PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(43) Internationales

(51) Internationale Patentklassifikation 6:
H04M 1/274, 1/00, 3/50

(51) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/48265

DE

Veröffentlichungsdatum:

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/00559 (81) Bestimmungsstaaten:

(22) Internationales Anmeldedatum: 3. März 1999 (03.03.99)

(30) Prioritätsdaten: 198 11 829.5 18. März 1998 (18.03.98)

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS

(11) Anmeider (fur alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRAUSS, Dietmar [DE/DE]; Josephinenstrasse 30, D-45131 Essen (DE). KRÜGER, Uwe [DE/DE]; Herthastrasse 29, D-45131 Essen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (81) Bestimmungsstaaten: CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

23. September 1999 (23.09.99)

Veröffentlicht

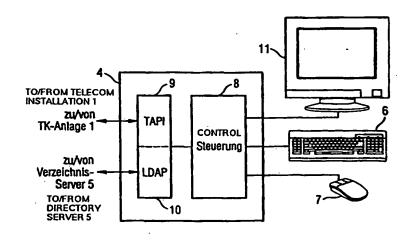
Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: METHOD FOR DETECTING AND PROCESSING INFORMATION RELEVANT TO ESTABLISHING A TELEPHONE CONNECTION IN A CTI SYSTEM AND CORRESPONDING CTI SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERMITTELN UND VERARBEITEN VON FÜR DEN AUFBAU EINER TELEFON-VERBINDUNG IN EINEM CTI-SYSTEM RELEVANTEN INFORMATIONEN UND ENTSPRECHENDES CTI-SYSTEM

(57) Abstract

The invention relates to a method for detecting and processing information relevant to establishing a telephone connection in a CTI (Computer Telephony Integration) system and to a corresponding CTI system. A user of the CTI system can mark at will character strings displayed on a screen (11) of the computer (4) of the CTI system, which in particular can be independent of the programs running on the computer (4). The character string marked by the user is automatically evaluated and treated differently depending on its contents, i.e. on whether it is a string of digits or letters. In case of a string of digits, for example, the corresponding telephone number is automatically dialled via the CTI system and in case of a string of letters an entry corresponding to the string of letters can automatically be searched in a



data base, so that the telephone number corresponding to the string of letters can be retrieved from the data base and dialled.

(57) Zusammenfassung

Verfahren zum Ermitteln und Verarbeiten von für den Aufbau einer Telefonverbindung in einem CTI-System (Computer Telephony Integration) relevanten Information sowie entsprechendes CTI-System. Ein Benutzer des CTI-Systems kann auf einem Bildschirm (11) des Rechners (4) des CTI-Systems dargestellte Zeichenfolgen beliebig markieren, die insbesondere unabhängig von den jeweils auf dem Rechner (4) laufenden Programmen sein können. Die von dem Benutzer markierte Zeichenfolge wird automatisch ausgewertet und abhängig von ihrem Inhalt, d.h. abhängig davon, ob es sich um eine Ziffern- oder eine Buchstabenfolge handelt, unterschiedlich bearbeitet, so daß bei Vorliegen einer Ziffernfolge beispielsweise automatisch die der Ziffernfolge entsprechende Rufnummer über das CTI-System gewähle und bei Vorliegen einer Buchstabenfolge automatisch ein der Buchstabenfolge entsprechender Eintrag in einer Datenbank gesucht werden kann, um anschließend aus der Datenbank die der Buchstabenfolge entsprechende Rufnummer auszulesen und zu wählen.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

			•				
٨L	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
ΑU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
ΑZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Turkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Manretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	US	Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	
Cl	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	zw	Jugoslawien Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen	ZW	Zimbabwe
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumānien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	u	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dånemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

1

Beschreibung

5

10

Verfahren zum Ermitteln und Verarbeiten von für den Aufbau einer Telefonverbindung in einem CTI-System relevanten Informationen und entsprechendes CTI-System

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ermitteln und Verarbeiten von für den Aufbau einer Telefonverbindung in einem CTI-System relevanten Informationen sowie ein CTI-System, in welchem ein derartiges Verfahren angewendet wird.

CTI (Computer Telephony Integration) steht für die Verbindung der Computertechnologie einerseits mit der Telefontechnologie andererseits, d. h. für die computerunterstützte Telekommunikation. Durch die Verwendung der Computertechnologie können Anrufe gesteuert werden, so daß eine computergestützte Rufnummernwahl, Rufüberwachung oder Rufweiterleitung möglich ist. Des weiteren ist durch den Einsatz der CTI-Technik die computergestützte Verarbeitung von infolge einer Telekommunikationsverbindung übermittelten Informationen möglich, so daß eine computergestützte Datenübermittlung, Spracherkennung oder Tonerzeugung durchgeführt werden kann.

Beim Aufbau von CTI-Systemen wird im Prinzip zwischen zwei 25 unterschiedlichen CTI-Systemarten unterschieden. So ist einerseits eine direkte Kopplung eines Computers (Personal Computers) mit einem Telefon-Endgerät denkbar, während andererseits eine sogenannte Client/Server-Lösung zum Einsatz kommen kann, gemäß der ein Computer über ein lokales Netz (local 30 area network, LAN) mit einem CTI-Server verbunden ist, der wiederum direkt an eine Telekommunikations-Anlage (TK-Anlage) angeschlossen ist. Der Aufbau von CTI-Systemen hat einen erheblichen Einfluß auf die Art und Weise der Anrufsteuerung. 35 Während bei einer direkten Kopplung zwischen einem Computer und einem Telefon-Endgerät der Computer lediglich das daran angeschlossene Telefon steuern kann (sogenannte First-Party

2

Call Control), ist es bei dem Einsatz der Client/Server-Lösung zudem möglich, von einer zentralen Instanz aus mehrere Telefone und entsprechend mehrere Gespräche zu steuern (sogenannte Third-Party Call Control).

5

10

15

20

Neben diesen grundlegenden Unterscheidungsmöglichkeiten werden oft auch Programmierschnittstellen (Application Programming Interface, API) und Protokolle für die Beschreibung von CTI-Lösungen verwendet. Die Programmierschnittstellen stellen die Schnittstelle zu den auf dem jeweiligen Computer laufenden CTI-Anwendungen (CTI-Applikationen) dar und setzen bei der Client/Server-Lösung direkt auf den jeweils verwendeten CTI-Server auf. Bekannte Arten von CTI-Programmierschnittstellen sind TAPI (Telephony Application Programming Interface) und TSAPI (Telephony Services Application Programming Interface). Neben CTI-Servern, die lediglich eine Programmierschnittstelle aufweisen, sind auch CTI-Server mit mehreren dieser Programmierschnittstellen bekannt. Ein bekanntes CTI-Protokoll ist das sogenannte CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications), das von vielen Telekommunikationsanlagen-Herstellern für die Anwendung von CTI-Servern unterstützt wird.

In CTI-Systemen stellen CTI-Anwendungen die Schnittstelle zum 25 Benutzer des CTI-Systems dar. Diese CTI-Anwendungen sind in der Regel auf dem jeweiligen Computer laufende Zusatzprogramme, die einerseits von dem Benutzer bedient werden können und andererseits durch die zuvor beschriebenen Programmierschnittstellen direkt mit dem entsprechenden Telefon-Endgerät oder dem CTI-Server verbunden sind. Diese CTI-Anwendungen 30 sind in der Regel in der Lage, Rufnummern zu verwalten bzw. auf bestehende Adreßbestände (mit entsprechenden Rufnummern) zuzugreifen und andere Anwendungen zu starten. Darüber hinaus bieten sie die Möglichkeit, von anderen auf dem Computer lau-35 fenden Programmen aus durch Übermittlung von zu wählenden Rufnummern über sogenannte DDE-Funktionen (Dynamic Data Exchange) ferngesteuert zu werden. Mit der Einführung der

3

TAPI-Schnittstelle in der Windows-Technologie sind bestimmte Programme auch in der Lage, selber auf das jeweils angeschlossene Telefon-Endgerät zuzugreifen, wobei in der Regel die weitere Bearbeitung eines Gesprächs den einzelnen CTI-Anwendungen überlassen bleibt.

5

Wie aus der vorhergehenden Beschreibung ersichtlich ist, beschränkt sich derzeit in CTI-Systemen die Fähigkeit, über einen Computer (Personal Computer, PC) Rufnummern zu wählen, auf die jeweiligen CTI-Anwendungen selber oder auf Zusatzpro-10 gramme, die entweder einen direkten Zugriff auf die TAPI-Schnittstelle haben oder mit Hilfe der zuvor erläuterten Makrodefinitionen DDE-Funktionen zur Fernsteuerung der CTI-Anwendungen bedienen können. Rufnummern, die in beliebigen anderen Anwendungen oder Applikationen (z. B. Textverarbei-15 tungsprogrammen oder Datenbanken) vorliegen, können nur umständlich, z.B. unter Windows durch Nutzung der sogenannten Zwischenablagefunktion, oder gar nicht zum Wählen und zum Aufbau einer Telekommunikationsverbindung verwendet werden. Dasselbe gilt für Namens- und Adreßinformationen, die gegebe-20 nenfalls mit entsprechenden Rufnummerninformationen gekoppelt sein können.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren sowie ein entsprechendes CTI-System vorzuschlagen, um anwendungsunabhängig auf für eine Rufnummernwahl relevante Informationen zugreifen und diese weiterverarbeiten zu können.

Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung durch ein Verfahren mit dem Merkmalen des Anspruches 1 bzw. ein CTISystem mit den Merkmalen des Anspruches 15 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben jeweils vorteilhafte und bevorzugte
Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung, die ihrerseits einen möglichst einfachen und anwendungsübergreifenden
Zugriff bzw. eine entsprechende Weiterverarbeitung der für

4

den Aufbau einer Telekommunikationsverbindung relevanten Informationen ermöglichen.

Das Grundprinzip der vorliegenden Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß ein Benutzer des CTI-Systems zunächst eine relevante Zeichenfolge (String) auf dem Bildschirm des Computers des CTI-Systems erkennt und auswählt, was insbesondere durch Markierung dieser relevanten Zeichenfolge erfolgen kann. Anschließend wird der Inhalt der markierten Zeichenfolge gelesen und ausgewertet, wobei abhängig davon, ob die markierte Zeichenfolge Zahlen oder Buchstaben oder eine Kombination von Zahlen und Buchstaben enthält, unterschiedliche Verarbeitungsfunktionen des CTI-Systems hinsichtlich der markierten Zeichenfolge zur Anwendung kommen, so daß bei Erkennen einer Ziffernfolge beispielsweise daraus eine Wahlinformation abgeleitet und das automatische Wählen der Rufnummer über die vorhandene Telefonschnittstelle durchgeführt werden kann. Bei Erkennen einer Buchstabenfolge kann über eine vorhandene Schnittstelle zu einem Verzeichnis-Server (Directory Server) eine Suche nach dieser Buchstabenfolge als Namenseintrag in der Datenbank des Verzeichnis-Servers, der mehrere elektronische Adreßbücher mit entsprechenden Rufnummerneinträgen speichern kann, durchgeführt werden. Wird von dem Verzeichnis-Server eine für eine Wahlinformation relevante Ziffernfolge (Ziffern-String) zurückgemeldet, so wird diese gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel genauso wie eine von dem Benutzer markierte Ziffernfolge behandelt und an die Telefonschnittstelle ein entsprechender Steuerbefehl zum Wählen der der Ziffernfolge entsprechenden Rufnummer übergeben.

Die vorliegende Erfindung ist völlig unabhängig von der Art des verwendeten CTI-Systems sowie der jeweils verwendeten CTI-Anwendung, welche auf dem Computer des CTI-Systems läuft. Die vorliegende Erfindung kann demnach sowohl auf CTI-Systeme mit einzelnen Telefon-Endgeräten als auch auf CTI-Systeme mit Client/Server-Lösungen eingesetzt werden. Infolge der vorliegenden Erfindung ist es für einen Benutzer möglich, unabhän-

30

35

25

5

10

15

gig von der aktuell verwendeten Anwendung (Applikation) direkt vom Computer- bzw. Bildschirmarbeitsplatz des CTI-Systems heraus eine Telefonverbindung aufzubauen bzw. eine
Adressenanfrage an einen Verzeichnis-Server zu starten. Vorteilhafterweise werden bei der vorliegenden Erfindung Standard-Schnittstellen vom Typ TAPI und LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) eingesetzt, die dem Benutzer zahlreiche
Anwendungsmöglichkeiten eröffnen. Die vorliegende Erfindung
ermöglicht die Realisierung von ganzheitlichen Lösungen im

CTI-Bereich, die z. B. auch die Rufnummernwahl aus InternetBrowsern heraus beinhalten können.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert.

15

25

30

35

Figur 1 zeigt ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines CTI-Systems gemäß der vorliegenden Erfindung,

20 Figur 2 zeigt eine detaillierte Ansicht der bei dem in Figur 1 gezeigten CTI-System eingesetzten Rechneranordnung,

Figur 3a und 3b zeigen ein Flußdiagramm, welches einem bevorzugten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens entspricht, und

Figur 4 und 5 zeigen verschiedene Bildschirmausgaben auf dem in Figur 1 und 2 gezeigten Rechner des erfindungsgemäßen CTI-Systems bei Anwendung des in Figur 3a und 3b gezeigten erfindungsgemäßen Verfahrens.

Figur 1 zeigt beispielhaft den Aufbau eines CTI-Systems gemäß der vorliegenden Erfindung, wobei in Figur 1 insbesondere schematisch der Aufbau eines CTI-Systems gemäß der sogenannten Client/Server-Lösung dargestellt ist. Die vorliegende Erfindung kann jedoch selbstverständlich auch auf andere CTI-Systeme angewendet werden, so z. B. auch auf ein CTI-System,

6

bei dem ein Rechner oder Computer direkt mit einem Telefon-Endgerät gekoppelt ist.

5

10

15

20

Wie in Figur 1 gezeigt ist, ist ein Computer (Personal Computer, PC) oder eine Rechneranordnung über ein lokales Netz (local area network, LAN) 3 oder einen lokalen Netzverbund mit einem CTI-Server 2 verbunden, der wiederum direkt mit einer Telekommunikationsanlage 1 gekoppelt ist. Des weiteren kann an das lokale Netz 3 ein Verzeichnis-Server 5 (Directory Server) angeschlossen sein, der z. B. mehrere elektronische Adreßbücher in Form einer Datenbank speichern kann, welche mehrere Namens-, Adressen- und Rufnummerneinträge beinhalten. Mit Hilfe des Rechners 4 kann einerseits der Aufbau von Telefonverbindungen über die Telekommunikationsanlage 1 gesteuert (z. B. automatische Rufnummernwahl, Rufüberwachung und Rufweiterleitung) und andererseits über die Telekommunikationsanlage 1 übermittelte Informationen verarbeitet werden, so daß eine rechnergestützte Datenübermittlung, Spracherkennung oder Tonerzeugung usw. möglich ist. Des weiteren kann mit Hilfe des Rechners 4 auf die Adressenbücher des Verzeichnis-Servers 5 zugegriffen werden, um abhängig von den dort gespeicherten Einträgen automatisch gewünschte Rufnummern über die Telekommunikationsanlage 1 wählen zu können.

Figur 2 zeigt schematisch eine detaillierte Ansicht der be-25 züglich der vorliegenden Erfindung relevanten Teile des in Figur 1 gezeigten Rechners 4. An den Rechner 4 ist einerseits ein Monitor oder Bildschirm 11 sowie andererseits eine Tastatur (Keyboard) 6 und eine Maus 7 angeschlossen. Ebenso ist der Einsatz weiterer externer Steuergeräte, wie z. B. der 30 Einsatz eines sogenannten "Track Ball" oder "Touch Pad" möglich. Des weiteren weist der Rechner 4 ein zentrales Steuerungsmodul 8 auf, welches vorteilhafterweise in Form einer unter der Windowsoberfläche laufenden Anwendungsprogramms softwaremäßig realisiert ist. Dieses Steuerungsmodul 8 stellt 35 die Verbindung zwischen den externen Rechnereinheiten 5-7 und vorhandenen Schnittstellen 9, 10 dar. Gemäß Figur 2 weist der

7

Rechner 4 beispielsweise zwei unterschiedliche Anwendungsschnittstellen auf. Selbstverständlich ist jedoch auch der Einsatz einer davon abweichenden Anzahl von Anwendungsschnittstellen möglich. Bei der Schnittstelle 9 handelt es sich beispielsweise um eine softwaremäßige Standard-Telefonschnittstelle vom Typ TAPI (Telephony Application Programming Interphase) oder TSAPI (Telephony Services Application Programming Interface), mit deren Hilfe anhand zur Verfügung stehenden Wahlinformationen der Aufbau einer Telefonverbindung über die in Figur 1 gezeigte Telekommunikationsanlage 1 initiiert werden kann. Bei der Schnittstelle 10 handelt es sich hingegen um eine softwaremäßige Standardschnittstelle zum Protokoll LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), mit dessen Hilfe auf den in Figur 1 gezeigten Verzeichnis-Server 5 bzw. dessen Adressendatenbanken zugegriffen werden kann. Selbstverständlich ist auch der Einsatz anderer bzw. weiterer Schnittstellen möglich, wobei durch die Unterstützung offener Schnittstellen ein besonders breiter Anwendungsbereich realisiert werden kann.

20

25

30

35

15

5

10

Der Rechner 4 bzw. das darauf implementierte und in Figur 2 gezeigte Steuerungsmodul 8 sowie die damit gekoppelten Schnittstellen 9 und 10 sind derart ausgestaltet, daß sie eine Ermittlung und Weiterverarbeitung von für den Aufbau einer Telefonverbindung über das in Figur 1 gezeigte CTI-System relevanten Informationen gemäß dem in Figur 3a und 3b gezeigten Verfahren ermöglichen. Dies soll nachfolgend näher anhand des in Figur 3a und 3b gezeigten Flußdiagramms erläutert werden, wobei zudem auf die in Figur 4 und 5 gezeigten Darstellungen Bezug genommen wird.

Das in Figur 3a und 3b dargestellte Verfahren ermöglicht für den Computer- und Bildschirmarbeitsplatz des in Figur 1 und 2 gezeigten Rechners 4 anwendungsübergreifend, d. h. unabhängig von der jeweils benutzten Anwendung oder dem auf dem Rechner laufenden Programm und unabhängig von dem jeweils verwendeten Betriebssystem, einen durch Anwendungen oder Programme darge-

8

stellten und über den Bildschirm 11 des Rechners 4 visualisierten Zeichenstring zu erkennen und mit Hilfe des in Figur 2 gezeigten Steuerungsmoduls 8, welches einem speziellen Programm bzw. einer speziellen Applikation entspricht, auszuwerten, um den jeweils vom Benutzer ausgewählten Zeichenstring abhängig von seiner Zusammensetzung bzw. seinem Inhalt mit Hilfe der Schnittstellen 9, 10 unterschiedlichen Verarbeitungsfunktionen zu unterziehen.

Ausgangspunkt des in Figur 3a und 3b gezeigten Verfahrens ist daher die Darstellung eines beliebigen Textes bzw. einer beliebigen Zeichenfolge auf dem Bildschirm 11 des Rechners 4 (Schritte S100, S101), wobei die Darstellung insbesondere durch ein auf dem Rechner 4 laufendes Anwendungsprogramm, wie z. B. ein Textverarbeitungsprogramm oder dergleichen, hervorgerufen worden sein kann. Figur 4a und Figur 5a zeigen beispielhaft Textausgaben auf dem Bildschirm 11 des Rechners 4, wobei der in Figur 4a dargestellte Text eine einer Rufnummer entsprechende Ziffernfolge enthält, während der in Figur 5a dargestellte Text den Namen ("Mustermann") eines anzurufenden Teilnehmers aufweist.

Um die in Figur 4a dargestellte Rufnummer zu wählen, markiert nun der Benutzer des Rechners 4 die entsprechende Ziffernfolge (Schritt 102), wobei dies wie üblich beispielsweise da-25 durch erfolgen kann, daß die am Bildschirm 11 verfügbare Eingabeposition (Cursor) auf die zu markierende Zeichenfolge gesetzt wird und anschließend durch Betätigung einer bestimmten Taste der in Figur 2 gezeigten Tastatur 6 und/oder Maus 7 die 30 Markierung bestätigt wird, wodurch in der Regel die von dem Cursor bezeichnete Zeichenfolge visuell hervorgehoben wird. Dieser Vorgang ist in Figur 4b dargestellt. Ebenso ist selbstverständlich auch die Markierung des in dem in Figur 5a dargestellten Text enthaltenen Namens "Mustermann" möglich, 35 was entsprechend in Figur 5b dargestellt ist.

ASDOCID: < WO

9

Anschließend wird die von dem Benutzer markierte Zeichenfolge, d. h. die in Figur 4a markierte Ziffernfolge bzw. die in Figur 5b markierte Buchstabenfolge, ausgewertet und der Inhalt der jeweils markierten Zeichenfolge von der in Figur 2 gezeigten Anwendung 2 gelesen und auf Relevanz überprüft, um diese Zeichenfolge anschließend zur Weiterverarbeitung über die Schnittstellen 9 und 10 (vgl. Figur 2) freizugeben. Nach Lesen des Inhalts der markierten Zeichenfolge wird somit zunächst im Schritt S104 geprüft, ob die markierte Zeichenfolge überhaupt für eine Rufnummernwahl relevant ist bzw. relevant 10 sein kann. So kann die im Schritt S104 durchgeführte Überprüfung beispielsweise beinhalten, daß festgestellt wird, ob es sich überhaupt um eine sinnvolle Ziffern- bzw. Buchstabenfolge handelt, die für eine Rufnummernwahl geeignet ist. Insbesondere kann die Überprüfung auch über die in Figur 2 ge-15 zeigten Schnittstellen 9 und 10 erfolgen, da auf diese Weise bereits festgestellt werden kann, ob mit Hilfe der markierten Ziffernfolge (Figur 4b) eine Rufnummernwahl überhaupt möglich ist bzw. für die markierte Buchstabenfolge (vgl. Figur 5b) überhaupt ein entsprechender Eintrag in dem in Figur 1 ge-20 zeigten Verzeichnis-Server 5 vorhanden ist. Konnte im Schritt S104 die markierte Ziffernfolge nicht als Rufnummer bzw. die markierte Buchstabenfolge nicht als Name korrekt erkannt werden und somit keine Relevanz des jeweils markierten Strings durch die in Figur 2 gezeigte Steuerung 8 festge-25 stellt werden, wird durch die Steuerung 8 ein Eingabefenster geöffnet, welches eine Hilfefunktion für den Benutzer darstellt, um eine gegebenenfalls korrigierte Zeichenfolge manuell (über die Tastatur 6) eingeben zu können (Schritte S105 und S106). Dieses Eingabefenster ist schematisch in Figur 4d 30 bzw. 5d dargestellt. Nach Eingabe einer korrigierten Rufnummer bzw. eines korrigierten Namens wird erneuert im Schritt S104 die Relevanz der somit neu eingegebenen Zeichenfolge überprüft und somit der anschließenden Weiterverarbeitung anstelle der ursprünglich markierten Zeichenfolge zugrundege-35 legt.

10

Nachdem die Relevanz der vorliegenden Zeichenfolge im Schritt S104 erkannt worden ist, erfolgt die eigentliche Verarbeitung der jeweiligen Zeichenfolge. Dabei kann die Zeichenfolge abhängig von ihrem Inhalt unterschiedlichen Verarbeitungsfunktionen unterzogen werden, d. h. eine Ziffernfolge kann auf andere Art und Weise verarbeitet werden als eine Buchstabenfolge und hat demzufolge andere Abläufe in dem CTI-System zur Folge.

Vorzugsweise ist die weitere Verarbeitung für den Benutzer frei konfigurierbar, d. h. der Benutzer kann beispielsweise die Programmierung des Rechners 4 festlegen, wie die jeweils markierte Zeichenfolge abhängig von ihrem jeweiligen Inhalt weiterzubehandeln ist. Diesbezüglich ist insbesondere der Einsatz eines kontextabhängigen Auswahlmenüs für die Weiterverarbeitung des jeweils markierten Strings denkbar.

Im vorliegenden Fall wird gemäß Figur 3b zunächst unterschieden, ob es sich bei der markierten und gelesenen Zeichenfolge um eine Ziffern- oder Buchstabenfolge handelt (Schritt S107).

Handelt es sich um eine Ziffernfolge, übergibt die in Figur 2 gezeigt Steuerung 8 gegebenenfalls nach Empfang von zusätzlichen benutzerabhängigen Steuerinformationen (die über die Tastatur 6 oder die Maus 7 usw. eingegeben werden können) diese Ziffern als Wahlinformation an die in dem Rechner 4 implementierte Standard-Telefonschnittstelle (TAPI) 9 (Schritt S114).

Diese softwaremäßige Standard-Telefonschnittstelle 9 kann
nunmehr automatisch oder nach einer Bestätigung durch den Benutzer anhand der zur Verfügung stehenden Wahlinformationen,
die der vom Benutzer ursprünglich markierten Ziffernfolge
entsprechen (vgl. Figur 5b), über die in Figur 1 gezeigte Telekommunikationsanlage 1 den Aufbau einer entsprechenden Telefonverbindung initiieren, d. h. die entsprechende Rufnummer
wählen (Schritt S115). Anschließend erfolgt eine entsprechende Rückmeldung auf dem Bildschirm 11 des Rechners 4

5

20

11

(Schritt S116), wobei dies beispielhaft in Figur 5c dargestellt ist.

Wurde hingegen im Schritt S107 erkannt, daß es sich bei der vorliegenden Zeichenfolge um eine Buchstabenfolge handelt, erfolgt eine andere Verarbeitung dieser Buchstabenfolge. Zunächst wird die Buchstabenfolge von der in Figur 2 gezeigten Applikation 8 an die ebenfalls in Figur 2 gezeigte LDAP-Schnittstelle 10 übergeben, die diese Buchstabenfolge einer Suchoperation auf den Datenbanken des in Figur 1 gezeigten Verzeichnis-Servers 5 unterzieht. Im vorliegenden Fall ist die Funktion der Applikation 8 und der LDAP-Schnittstelle 10 derart konfiguriert, daß die LDAP-Schnittstelle 10 bei Vorliegen einer Buchstabenfolge nach Empfang zusätzlicher benutzerabhängiger Steuerinformationen eine Namenssuche in den Adressenbüchern des Verzeichnis-Servers 5 durchführt (Schritte S108 und S109), d. h. mit Hilfe der LDAP-Schnittstelle 10 wird eine entsprechende Suchabfrage an den Verzeichnis-Server 5 gestartet. Mit Hilfe der zuvor beschriebenen zusätzlichen Steuerinformationen, die ein Benutzer über die Tastatur 6 oder Maus 7 usw. eingeben kann, kann beispielsweise festgelegt sein, daß lediglich in einem bestimmten Adressenbuch des Verzeichnis-Servers 5 gesucht oder der markierte Namen als neuer Eintrag in ein bestimmtes Adressenbuch des Verzeichnis-Servers 5 übernommen werden soll. Mit Hilfe des Suchvorgangs im Schritt S109 können beispielsweise dem markierten Namen entsprechende Rufnummern- oder e-mail-Adresseneinträge usw. auf dem Verzeichnis-Server 5 ermittelt werden.

30

35

10

15

20

25

Ebenso ist die Aktivierung einer Wahlfunktion derart möglich, daß mit Hilfe des Rechners 4 bei Auffinden eines entsprechenden Eintrags im Verzeichnis-Server 5 automatisch die dem markierten Name entsprechende Rufnummer ausgelesen und ein entsprechender Rufvorgang eingeleitet wird. Dies wird nachfolgend noch näher anhand der Schritte S113-S115 erläutert. Wie bereits erläutert worden ist, können vorteilhafterweise die

12

Verarbeitungsfunktionen über ein auf dem Bildschirm 11 des Rechners 4 dargestelltes Menü eingestellt und beliebig variiert werden.

Wie in Figur 3b gezeigt ist, wird in einem Schritt S110 nach 5. einem Suchvorgang überprüft, ob zu der markierten Buchstabenfolge auf dem Verzeichnis-Server 5 mehrere passende Einträge ermittelt worden sind. Falls ja, wird auf dem Bildschirm 11 ein Auswahlfenster geöffnet (Schritt S111), in dem sämtliche ermittelte Einträge dargestellt sind. Der Benutzer kann an-10 schließend durch Betätigung der Tastatur 6 bzw. Maus 7 einen gewünschten Eintrag aus den dargestellten Einträgen auswählen (S112), wobei der nunmehr ausgewählte Eintrag des Benutzers der weiteren Verarbeitung zugrunde gelegt wird. Wie in Figur 15 5b gezeigt ist, wurde bei dem in Figur 5 gezeigten Beispiel lediglich der Textbestandteil "Mustermann" markiert. Im Schritt S109 wurden somit auf der Datenbank des Verzeichnis-Servers 5 mehrere passende Einträge mit unterschiedlichen Vornamen ermittelt, die gemäß Schritt S111 anschließend in 20 Form eines Auswahlfensters angezeigt werden. Dies ist beispielhaft in Figur 5e dargestellt. Der Benutzer kann somit beispielsweise den gewünschten Zielteilnehmer "Max Mustermann" auswählen, so daß der Rechner 4 anschließend einen Anruf dieses Teilnehmers initiieren kann.

25

30

35

QQ4R2R5A1 I

Im Schritt S113 wird überprüft, ob die bereits zuvor erläuterte Wahlfunktion von dem Benutzer aktiviert worden ist. Ist dies der Fall und wurde von dem Verzeichnis-Server 5 im Schritt S109 für die ausgewählte Buchstabenfolge eine entsprechende Rufnummer in Form einer Wahlinformation zurückgemeldet, leitet die in Figur 2 gezeigte Steuerung 8 diese Wahlinformation an die Standard-Telefonschnittstelle (TAPI-Schnittstelle) 9 weiter (Schritt S114), so daß die entsprechende Rufnummer im Schritt S115 analog zu dem Fall einer markierten Ziffernfolge (vgl. Figur 4) gewählt werden kann. Bei der in Figur 5e dargestellten Situation ist es somit möglich, einen gewünschten Teilnehmer aus den im Schritt S109

13

ermittelten Einträgen auszuwählen und zugleich auf einfache Art und Weise anzurufen, da im Schritt S109 zusammen mit den passenden Einträgen auch die jeweils in der Datenbank des Verzeichnis-Servers 5 gespeicherten Rufnummern zurückgemeldet worden sind.

Wurde jedoch im Schritt S113 die Nichtaktivierung der Wahlfunktion festgestellt, erfolgt keine automatische Rufnummernwahl der Schritte S114 und S115 und es wird unter Umgehung

10 der TAPI-Schnittstelle 9 direkt im Schritt S116 eine Rückmeldung der LDAP-Schnittstelle 10 über den Abschluß des im
Schritt S109 durchgeführten Suchvorgangs auf dem Bildschirm

11 angezeigt. Wurden hingegen die Schritte S114 und S115
durchlaufen, erfolgt im Schritt S116 eine Rückmeldung der

15 TAPI-Schnittstelle 9 über die durchgeführte Rufnummernwahl.
Anschließend ist der Verfahrensablauf beendet (Schritt S117)
und es kann durch Markierung einer neuen Zeichenfolge auf dem
Bildschirm wieder von vorne begonnen werden.

20 Alternativ ist beispielsweise auch der Einsatz einer MAPI-Schnittstelle denkbar, so daß nach Markieren einer Zeichenfolge durch den Benutzer automatisch oder nach Bestätigung durch den Benutzer eine der markierten Zeichenfolge entsprechende e-mail-Adresse erkannt und ausgewertet wird, um 25 somit an einen der markierten Zeichenfolge entsprechenden email-Empfänger eine e-mail versenden zu können. Ebenso kann analog zum oben beschriebenen Fall nach einem entsprechenden e-mail-Adresseneintrag in einem Verzeichnis-Server gesucht werden, nachdem der Benutzer einen bestimmten Namen markiert 30 hat, um somit nach Auffinden eines Eintrags ein automatisches Versenden der e-mail zu ermöglichen. In Fig. 3b sind entsprechend gestrichelt zusätzliche Schritte S118 und S119 dargestellt. So kann beispielsweise im Schritt S118 nach Durchlaufen des Schritts S113 geprüft werden, ob die e-mail-Funktion aktiviert ist. Falls ja, wird die gegebenenfalls im 35 Schritt S109 zu der markierten Zeichenfolge ermittelte email-Adresse an eine

14

MAPI-Schnittstelle des Rechners 4 übergeben, die anschließend eine gewünschte Mitteilung (e-mail) an einen durch die email-Adresse spezifizierten Empfänger veranlaßt.

Selbstverständlich ist auch die direkte Erkennung einer markierten e-mail-Adresse möglich. So können analog zu den Schritte S107, S114 und S115 entsprechende Schritte für das Erkennen einer markierten e-mail-Adresse, die Übergabe der email-Adresse an die MAPI-Schnittstelle und das Versenden der gewünschten e-mail über die MAPI-Schnittstelle vorgesehen sein.

\SDOCID: <WO_____9948265A1_I_>

15

Patentansprüche

15

1. Verfahren zum Ermitteln und Verarbeiten von für den Aufbau einer Telefonverbindung in einem CTI-System relevanten Informationen,

umfassend die Schritte:

- a) Auswahl einer beliebigen auf Anzeigemitteln (11) von Rechnermitteln (4) des CTI-Systems dargestellten Zeichenfolge durch einen Benutzer (S101-S103),
- 10 b) automatisches Auswerten der ausgewählten Zeichenfolge (S104-S106), und
 - c) abhängig vom Ergebnis der im Schritt b) durchgeführten Auswertung automatisches Verarbeiten der ausgewählten Zeichenfolge gemäß einer bestimmten Verarbeitungsfunktion des CTI-Systems (S107-S117).
- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Schritt a) die Zeichenfolge von dem Benutzer durch
 Markieren der Zeichenfolge ausgewählt wird (S102, S103).
- Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß im Schritt b) der Inhalt der im Schritt a) ausgewählten
 Zeichenfolge automatisch auf Relevanz für eine Rufnummernwahl
 in dem CTI-System überprüft und bei Feststellen mangelnder
 Relevanz automatisch eine Eingabemöglichkeit zur Eingabe
 einer neuen Zeichenfolge durch den Benutzer zur Verfügung gestellt wird (S104-S106), wobei eine neu eingegebene Zeichen folge anschließend anstelle der im Schritt a) ursprünglich
- folge anschließend anstelle der im Schritt a) ursprünglich ausgewählten Zeichenfolge den Schritten b) und c) unterzogen wird.
 - 4. Verfahren nach Anspruch 3,
- daß die Eingabemöglichkeit zur Eingabe einer neuen Zeichenfolge in Form eines Eingabefensters auf den Anzeigemitteln

16

- (11) der Rechnermittel (4) des CTI-Systems zur Verfügung gestellt wird.
- 5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4,
- daß im Schritt b) die Relevanz der Zeichenfolge für eine Rufnummernwahl in dem CTI-System dadurch beurteilt wird, daß bei einer eine Ziffernfolge umfassenden Zeichenfolge automatisch überprüft wird, ob die Ziffernfolge als Rufnummer für das
- 10 CTI-System in Frage kommen kann, und daß bei einer eine Buchstabenfolge umfassenden Zeichenfolge automatisch überprüft wird, ob die Buchstabenfolge als Name oder Adresse für das CTI-System in Frage kommen kann.
- 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Schritt c) die ausgewählte Zeichenfolge abhängig von dem Inhalt der Zeichenfolge unterschiedlichen Verarbeitungsfunktionen unterzogen wird (S107-S117).

. 20

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verarbeitungsfunktionen des CTI-Systems durch den Benutzer frei konfiguriert werden können.

- 8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Schritt c) für den Fall, daß die ausgewählte Zeichenfolge eine Ziffernfolge umfaßt, automatisch oder nach Bestätigung durch den Benutzer eine dieser Ziffernfolge entsprechende Rufnummer über Telekommunikationsmittel (9, 1) des CTI-Systems gewählt wird (S114, S115).
 - 9. Verfahren nach Anspruch 8,
- daß die der ausgewählten Ziffernfolge entsprechende Rufnummer zur Wahl der Rufnummer automatisch oder nach Bestätigung

17

durch den Benutzer einer Telefonschnittstelle (9) der Rechnermittel (4) des CTI-Systems zugeführt werden.

- 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 5 dadurch gekennzeichnet,
 daß im Schritt c) für den Fall, daß die ausgewählte Zeichenfolge einer e-mail-Adresse entspricht, automatisch oder nach
 Bestätigung durch den Benutzer über Telekommunikationsmittel
 (9, 10) des CTI-Systems an diese e-mail-Adresse eine gewünschte Mitteilung verschickt wird (S118, S119).
 - 11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
- daß im Schritt c) für den Fall, daß die ausgewählte Zeichenfolge eine Buchstabenfolge umfaßt, automatisch oder nach Bestätigung durch den Benutzer ein Suchvorgang in entsprechenden Speichermitteln (5) des CTI-Systems nach einem der jeweiligen Buchstabenfolge entsprechenden Eintrag oder eine Neueintragung eines der Buchstabenfolge entsprechenden Eintrags
 in den Speichermitteln (5) des CTI-Systems durchgeführt wird.
 - 12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,

daß im Schritt c) bei erfolgreicher Durchführung des Suchvorgangs in den Speichermitteln (5) des CTI-Systems automatisch oder nach Bestätigung durch den Benutzer die der jeweiligen Buchstabenfolge entsprechende und in den Speichermitteln (5) gespeicherte Rufnummer ermittelt und über Telekommunikationsmittel (9, 1) des CTI-Systems diese Rufnummer gewählt wird.

13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet,

daß für den Fall, daß im Schritt c) infolge des Suchvorgangs mehrere zu der jeweiligen Buchstabenfolge passende Einträge

in den Speichermitteln (5) des CTI-Systems ermittelt worden sind, eine Auswahlmöglichkeit für den Benutzer zur Verfügung

18

gestellt wird, um einen der ermittelten Einträge auszuwählen (S110-S112).

- 14. Verfahren nach Anspruch 11,
- 5 dadurch gekennzeichnet,

daß im Schritt c) bei erfolgreicher Durchführung des Suchvorgangs in den Speichermitteln (5) des CTI-Systems automatisch oder nach Bestätigung durch den Benutzer die der jeweiligen Buchstabenfolge entsprechende und in den Speichermitteln (5)

- gespeicherte e-mail-Adresse ermittelt und an diese e-mail-Adresse über Telekommunikationsmittel (9, 1) des CTI-Systems eine Mitteilung verschickt wird.
 - 15. Verfahren nach einem der Ansprüche 6-14,
- daß abhängig von der im Schritt c) durchgeführten Verarbeitungsfunktion eine Rückmeldung der Rechnermittel (4) des CTISystems über die Durchführung der jeweiligen Verarbeitungsfunktion ausgegeben wird (S116).

20.

16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schritte b) und c) von den Rechnermitteln (4) des CTI-Systems durchgeführt werden.

25

17. CTI-System, umfassend

Telekommunikationsmittel (1) zum Aufbau einer Telekommunikationsverbindung, und

Rechnermittel (4) die mit den Telekommunikationsmitteln ge-

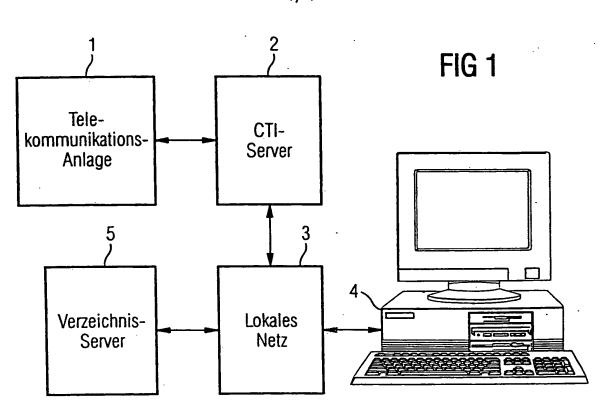
- koppelt sind und diese steuern oder überwachen, wobei die Rechnermittel (4) umfassen:
 - Auswahlmittel (6, 7) zur Auswahl einer beliebigen auf Anzeigemittel (5) der Rechnermittel (4) dargestellten Zeichenfolge durch einen Benutzer,
- 35 Steuermittel (8) zum automatischen Auswerten der durch den Benutzer ausgewählten Zeichenfolge, und

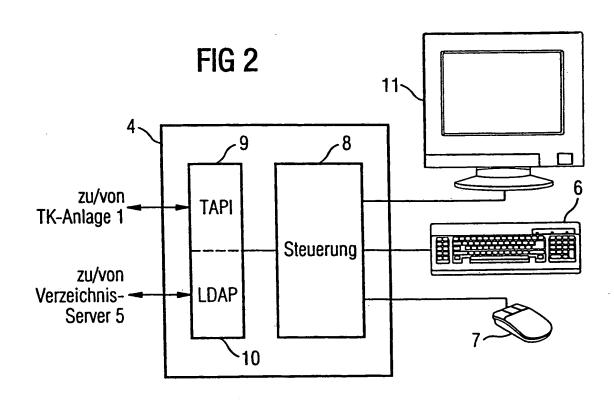
19

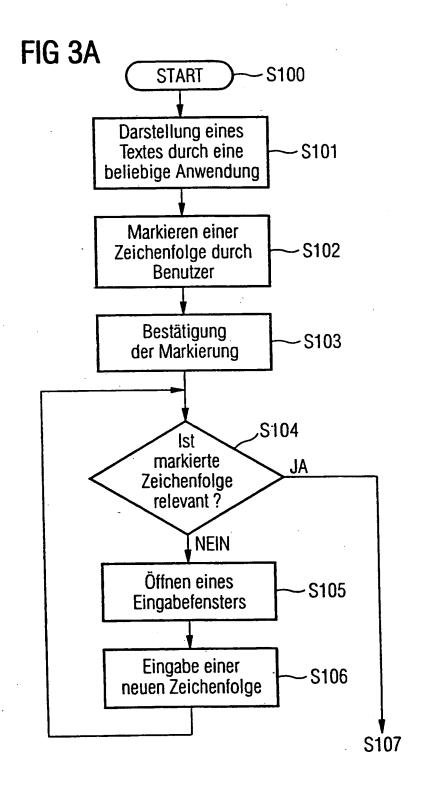
Verarbeitungsmittel (9, 10), um die ausgewählte Zeichenfolge automatisch einer bestimmten Verarbeitungsfunktion des CTI-Systems zu unterziehen.

- 5 18. CTI-System nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Auswahlmittel (6, 7) Eingabemittel zum Markieren der auszuwählenden Zeichenfolge durch den Benutzer umfassen.
- 10 19. CTI-System nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuermittel (8) und die Verarbeitungsmittel (9, 10) der Rechnermittel (4) derart ausgestaltet sind, daß sie die ausgewählte Zeichenfolge gemäß einem im Verfahren nach einem der Ansprüche 1-14 auswerten bzw. verarbeiten.
 - 20. CTI-System nach einem der Ansprüche 17-19, dadurch gekennzeichnet, daß die Verarbeitungsmittel (9, 10) eine Telefonschnittstelle (9) zum Wählen einer Rufnummer über die Telekommunikationsmittel (1) umfassen.
 - 21. CTI-System nach einem der Ansprüche 17-20, dadurch gekennzeichnet,
- 25 daß die Verarbeitungsmittel (9, 10) eine Schnittstelle (10) zum Zugreifen auf Speichermittel (5) des CTI-Systems umfassen, wobei die Speichermittel (5) eine Vielzahl von für eine Rufnummernwahl relevante Informationen speichern.
- 22. CTI-System nach einem der Ansprüche 17-21, dadurch gekennzeichnet, daß die Verarbeitungsmittel (9, 10) eine Schnittstelle zum Versenden einer e-mail an eine bestimmte e-mail-Adresse über die Telekommunikationsmittel (1) umfassen.











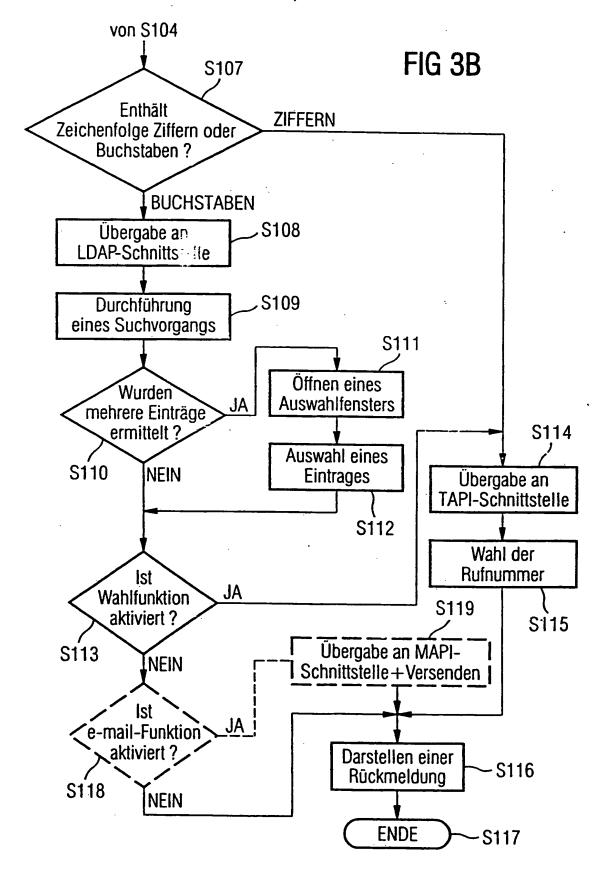


FIG 4a Dies ist ein Text, der eine Rufnummer enthält. Sie lautet +49 201 816-3389 und soll gewählt werden.

FIG 4btet +49 201 816-3389 un....

FIG 4c Rufnummer +49 201 816-3389 wird gewählt

FIG 4d Rufnummer

FIG 5a Herr Max Mustermann soll angerufen werden

FIG 5b ...x Mustelmann sol...

FIG 5c Rufnummer +49 201 816-3389 wird gewählt

FIG 5d Name:

FIG 5e Bitte wählen Sie einen Namen aus:

Mustermann, Heinz Mustermann, Max Mustermann, Renate Mustermann, Theo

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

rnational Application No PCT/DE 99/00559

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER PC 6 H04M1/274 H04M H04M1/00 H04M3/50 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 HO4M Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Relevant to claim No. Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages 1,8,16, WO 97 35416 A (STEIN CALVIN JONATHAN 17,19-21 :WIENER VICTOR (AU); ESCOBAR CARLOS (AU); TE) 25 September 1997 (1997-09-25) 10,22 abstract; figures 1,5,9 Υ page 2, line 1 - page 4, line 19 US 5 315 705 A (IWAMI NAOKO ET AL) 10,22 24 May 1994 (1994-05-24) abstract; figures 1-5 column 3, line 5 - column 5, line 42 EP 0 822 698 A (ROLM SYSTEMS) 1,16 Χ 4 February 1998 (1998-02-04) abstract; figure 5 column 1, line 49 - column 8, line 26 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex. Special categories of cited documents: "T" later document published after the international filling date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to "E" earlier document but published on or after the international document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) involve an inventive step when the document is taken alone document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means document published prior to the international filing date but "&" document member of the same patent family later than the priority date claimed Date of mailing of the international search report Date of the actual completion of the international search 26/08/1999 17 August 1999 Authorized officer Name and maiting address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Willems, B Fax: (+31-70) 340-3016

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/DE 99/00559

	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
ategory *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages		Relevant to claim No.
	US 5 202 828 A (ERICKSON THOMAS D ET AL) 13 April 1993 (1993-04-13) abstract column 5, line 23 - column 14, line 20		1-22
			.•
	·		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

rnational Application No rct/DE 99/00559

	Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date	
WO	9735416	A	25-09-1997	AU CA EP	1917397 A 2248660 A 0890251 A	10-10-1997 25-09-1997 13-01-1999	
US	5315705	Α	24-05-1994	JP	. 4269049 A	25-09-1992	
EP	0822698	Α	04-02-1998	NONE			
US	5202828	Α	13-04-1993	AU CA EP JP WO US	654019 B 2007692 A 2102910 A 0584269 A 7500197 T 9221091 A 5898434 A 5341293 A	20-10-1994 30-12-1992 16-11-1992 02-03-1994 05-01-1995 26-11-1992 27-04-1999 23-08-1994	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

rnationales Aktenzeichen PCT/DE 99/00559

		PC1/DE 99/00559			
C.(Fortsetz Kategorie*	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.			
A	US 5 202 828 A (ERICKSON THOMAS D ET AL) 13. April 1993 (1993-04-13) Zusammenfassung Spalte 5, Zeile 23 - Spalte 14, Zeile 20	1-22			
	·				

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

rnationales Aktenzeichen PCT/DE 99/00559

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 H04M1/274 H04M1/00 H04M3/50 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) HO4M IPK 6 Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr. 1,8,16, WO 97 35416 A (STEIN CALVIN JONATHAN X 17,19-21 ; WIENER VICTOR (AU); ESCOBAR CARLOS (AU); TE) 25. September 1997 (1997-09-25) 10,22 Zusammenfassung; Abbildungen 1,5,9 Seite 2, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 19 10,22 US 5 315 705 A (IWAMI NAOKO ET AL) Υ 24. Mai 1994 (1994-05-24) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 5, Zeile 42 1,16 EP 0 822 698 A (ROLM SYSTEMS) X 4. Februar 1998 (1998-02-04) Zusammenfassung; Abbildung 5 Spalte 1, Zeile 49 - Spalte 8, Zeile 26 -/--Siehe Anhang Patentlamilie Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeda oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erlindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft ereromentichung, die gestgliet ist, einen Frontalisalischen Zussen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden -y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist soli oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) ausgerunt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach
dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist Absendedatum des internationalen Recherchenberichts Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 26/08/1999 . 17. August 1999 Bevollmächtigter Bediensteter Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 Willems, B

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffents....ungen, die zur selben Patentiamilie gehören

rnationales Aktenzeichen
PCT/DE 99/00559

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
WO	9735416	A	25-09-1997	AU CA EP	1917397 A 2248660 A 0890251 A	10-10-1997 25-09-1997 13-01-1999	
US	5315705	A	24-05-1994	JP	4269049 A	25-09-1992	
EP	0822698	Α	04-02-1998	KEIN	E 		
US	5202828	A	13-04-1993	AU CA EP JP WO US US	654019 B 2007692 A 2102910 A 0584269 A 7500197 T 9221091 A 5898434 A 5341293 A	20-10-1994 30-12-1992 16-11-1992 02-03-1994 05-01-1995 26-11-1992 27-04-1999 23-08-1994	